

2020年9月28日
バイオ研究グループ

NEDO「ムーンショット型研究開発事業」に採択されました

1. 採択されたプロジェクト

(ア) 研究開発プロジェクト名

非可食性バイオマスを原料とした海洋分解可能なマルチロック型バイオポリマーの研究開発

(イ) プロジェクトマネージャー

国立大学法人東京大学 伊藤 耕三 教授

(ウ) 実施体制

公益財団法人地球環境産業技術研究機構、

国立大学法人東京大学、三菱ケミカル株式会社、株式会社ブリヂストン、帝人株式会社、株式会社クレハ、国立大学法人九州大学、国立大学法人東海国立大学機構名古屋大学、国立大学法人山形大学、国立研究開発法人産業技術総合研究所、国立大学法人愛媛大学、国立大学法人東京工業大学

(エ) プロジェクト概要

本プロジェクトでは、使用時には通常の石油由来のポリマー並みにタフで、使用後は海洋などの環境における外部刺激によって速やかに分解する「マルチロック型バイオポリマー」の開発を目指します。

これにより、高分子分野における地球温暖化問題および環境汚染問題の同時解決を目指しています。一般的にプラスチックの強靭性と海洋分解性（生分解性）はトレードオフの関係にありますが、本プロジェクトではこれらの両立を可能とします。

(オ) **R I T E**の役割

・研究開発テーマ名：

「非可食バイオマスを原料としたバイオモノマー生産とポリマー分解酵素の開発」

・研究開発の内容：

- ① マルチロック型バイオポリマーの原料となる「バイオモノマー」を高生産可能とするバイオプロセスを確立するため、**バイオモノマー高生産株の構築や、バイオモノマースケールアップ生産技術の開発を推進**します。
- ② マルチロック型バイオポリマーの実用化に向け、マルチロック機構における効率的な酵素分解のために、**ポリマー分解酵素の高機能化や、該酵素の高生産技術の開発を推進**します。

2. 本 NEDO 事業の概要

(ア) 件名

ムーンショット型研究開発事業／2050 年までに、地球環境再生に向けた持続可能な資源循環を実現

(イ) 事業概要

内閣府が主導する「ムーンショット型研究開発制度」は、我が国発の破壊的イノベーションの創出を目指し、従来技術の延長にない、より大胆な発想に基づく挑戦的な研究開発（ムーンショット）を推進するものとして創設されました。

国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）は、ムーンショット型研究開発事業に関する業務を行う研究推進法人として、CSTI が決定したムーンショット目標と、経済産業省が策定した研究開発構想を踏まえ、

ムーンショット目標 4：

「2050 年までに、地球環境再生に向けた持続可能な資源循環を実現」

を達成するために、挑戦的な研究開発を実施します。

具体的には、地球温暖化問題、窒素化合物による環境汚染問題、海洋プラスチックごみ問題などの解決に向け、

- (1) 温室効果ガスを回収、資源転換、無害化する技術の開発
- (2) 窒素化合物を回収、無害化、資源転換する技術の開発
- (3) 生分解のタイミングやスピードをコントロールする海洋生分解性プラスチックの開発

に取り組みます。

(ウ) 事業期間

2020 年度から、最長 10 年間

(エ) NEDO サイトでの発表（決定）：

https://www.nedo.go.jp/koubo/CA3_100234.html



以上